

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-261376

(43)公開日 平成 6 年(1994) 9 月16日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q 9/00	3 1 1 Q	7170-5K		
G 0 5 B 15/02		Z 9324-3H		
G 1 1 B 15/10		C 9198-5D		
20/00		Z 9294-5D		
// G 1 1 B 31/00		A 8322-5D		

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-66003

(22)出願日 平成 5 年(1993) 3 月 3 日

(71)出願人 000001487

クラリオン株式会社

東京都文京区白山 5 丁目35番 2 号

(72)発明者 横塚 万岳

東京都文京区白山 5 丁目35番 2 号 クラリ
オン株式会社内

(72)発明者 菊地 一生

東京都文京区白山 5 丁目35番 2 号 クラリ
オン株式会社内

(72)発明者 柴崎 光陽

東京都文京区白山 5 丁目35番 2 号 クラリ
オン株式会社内

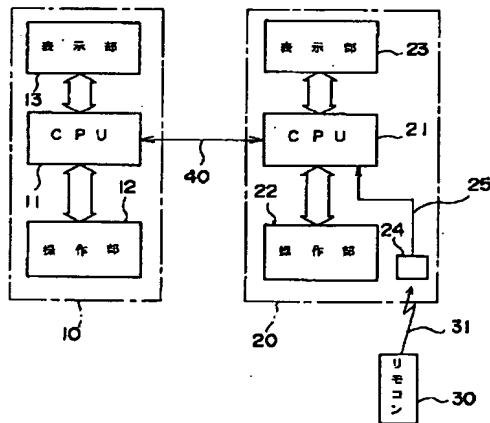
(74)代理人 弁理士 青木 輝夫

(54)【発明の名称】 電子機器装置

(57)【要約】

【目的】 ユーザーの誤操作による場合であっても、その操作の意思を汲み取ることにより、人間工学的に高度なサービスを楽しむことができる優れた電子機器装置を提供することを目的とする。

【構成】 第1の操作手段12を具備する本体装置10と、この本体装置に接続され第2の操作手段22を具備する補助装置20とを有し、前記第1又は第2の操作手段からの操作指令によって所定の制御対象を制御する電子機器装置であって、前記本体装置は、前記第2の操作手段の機能と同一の機能の所定の操作指令を前記第1の操作手段から受けたときに、当該操作指令を前記補助装置に転送する制御手段11を備えた構成である。



- 10 本体装置
- 11 CPU(制御手段)
- 12 操作部(第1の操作手段)
- 13 表示部
- 20 DSP(補助装置)
- 21 CPU
- 22 操作部(第2の操作手段)
- 23 表示部
- 24 リモコン受光部
- 25 リモコン信号部
- 30 リモコン装置(遠隔操作手段)
- 40 制御線

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の操作手段を具備する本体装置と、この本体装置に接続され第 2 の操作手段を具備する補助装置とを有し、前記第 1 又は第 2 の操作手段からの操作指令によって所定の制御対象を制御する電子機器装置であって、

前記本体装置は、前記第 2 の操作手段の機能と同一の機能の所定の操作指令を前記第 1 の操作手段から受けたときに、当該操作指令を前記補助装置に転送する制御手段を備えたことを特徴とする電子機器装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、前記第 1 の操作手段からの前記所定の操作指令を前記補助装置が遠隔操作手段から受信するリモート信号に変換して転送することを特徴とする請求項 1 記載の電子機器装置。

【請求項 3】 前記制御手段が前記補助装置に転送する前記所定の操作指令は、シリアル信号であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の電子機器装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、特定の制御対象を制御する本体装置と、この本体装置に接続されてその一部の機能と同等の機能でその制御対象を制御する補助装置とを有する電子機器装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 このような電子機器装置の従来例としては、オーディオシステムやビデオシステムがある。オーディオシステムは、音源からの音声信号を処理する本体装置と、これに接続されて音声信号に所定の信号処理を施す DSP（デジタルシグナルプロセッサ）やイコライザ等の補助装置で構成される。また、ビデオシステムは、テレビ受像機と VTR との組み合わせで構成される。

【0003】 かかる従来の電子機器装置においては、本体装置および補助装置がそれぞれ操作部を具備しており、独自の操作機能を有するが、ある所定の機能については、共通する操作機能を有するものもある。したがって、共通する操作機能が操作された場合には、操作の一義性が損なわれるという不具合があった。この不具合を解消するために、いずれか一方の操作機能のみを有効とし、他方の操作機能を操作したときはその操作を無効とする提案がなされている。

【0004】 例えば、上記従来のオーディオシステムの場合には、本体装置に DSP が接続されている状態では、両方の装置にボリューム機能を具備しているので、DSP のボリューム機能のみを有効とし、本体装置のボリュームが操作された場合には、その操作を無効とすることが提案されている。この場合に、操作が無効であることをユーザーに報知するためにピープ音等の警報音を発することも提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の電子機器装置において、ユーザーが本体装置の無効となる操作機能を誤って操作することは十分に考えられることである。かかる誤操作を一律に無効とするのはマンマシンインターフェースの面から柔軟性を欠くものであり、結果的にサービスの低下を招くという新たな問題が発生することとなる。

【0006】 本発明は、かかる従来の問題を解決するものであり、ユーザーの誤操作による場合であっても、その操作の意思を汲み取ることにより、人間工学的に高度なサービスを楽しむことができる優れた電子機器装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、第 1 の操作手段を具備する本体装置と、この本体装置に接続され第 2 の操作手段を具備する補助装置とを有し、前記第 1 又は第 2 の操作手段からの操作指令によって所定の制御対象を制御する電子機器装置であって、前記本体装置は、前記第 2 の操作手段の機能と同一の機能の所定の操作指令を前記第 1 の操作手段から受けたときに、当該操作指令を前記補助装置に転送する制御手段を備えた構成である。

【0008】

【作用】 本発明は上記構成により、補助装置の操作機能を本体装置から操作された場合でも、この操作を無効とすることなく、その操作指令を担う信号を本体装置から補助装置に転送して、あたかも補助装置から操作を受けたかのごとく処理することにより、人間工学的に高度なサービスを提供できる。

【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図を参照して説明する。

【0010】 図 1 は本発明を適用したオーディオシステムの実施例の構成を示す概略ブロック図である。図 1 において、10 は一つ又は複数の音源（図示せず）からのオーディオ信号に対して増幅等の所定のオーディオ調整処理を行う本体装置である。この本体装置 10 から送出される調整後のオーディオ信号は、スピーカ等の発音手段（図示せず）に供給されて音声に変換される。本体装置 10 の内部は、制御手段としての CPU 11、オーディオ信号を処理するためその他の操作指令を入力する第 1 の操作手段である操作部 12、本体装置 10 の状態等を表示する表示部 13、その他図には示していないがオーディオ信号を調整するための各種調整手段を有する。

【0011】 20 は本体装置 10 に接続された補助装置の一つであって、本体装置 10 から送出されるオーディオ信号に対して、音場補正のオーディオ調整処理を施して、ホールやライブハウス等の音場環境を創生する DSP ユニットである。この DSP ユニット 20 の内部は、CPU 21、DSP ユニット 20 に対する操作指令を入

3

4

力する第2の操作手段である操作部22、DSPユニット20の状態を表示する表示部23、赤外線等の光信号を受光してシリアルデータのリモート信号に変換する受光部24、このシリアルデータをCPU21に供給するリモコン信号線25、その他図には示していないが音場補正を施すための各種手段を有している。

【0012】30は操作に応じて、DSPユニット20に対して光信号31を発射する遠隔操作手段であるリモコン装置である。このリモコン装置30の操作部の機能は、DSPユニット20の操作部22と同一の機能を具備している。もっとも、同一の操作に応じた操作指令をCPU21に供給するデータフォーマットはそれぞれ異なり、操作部22の場合にはコード信号であるのに対して、リモコン装置30の場合にはシリアルパルス列の光信号となる。

【0013】40は本体装置10とDSPユニット20との間で制御信号を送受信するための制御線であり、単一の信号線で構成されている。したがって、送受信される制御信号のデータはシリアルデータのフォーマットとなる。

【0014】図1に示すシステム構成においては、DSPユニット20の操作機能の内、本体装置10の操作機能と同一の機能は、DSPユニット20側でその操作に応じたオーディオ調整処理を行うことになる。したがって、かかる機能の操作が本体装置10の操作部12から入力された場合には、これを検出したCPU11が、その操作指令を担うコード信号をシリアル信号に変換してDSPユニット20に転送する。さらに、DSPユニット20の状態を表すシリアル情報信号をDSPユニット20のCPU21から本体装置10のCPU11に転送する。

【0015】以下、本体装置10のCPU11の転送動作について、図2及び図3のフローチャートを参照して説明する。

【0016】図2は本体装置10から操作入力された場合のCPU11のオーディオ調整処理の動作を示すものである。本体装置10の操作部12からオーディオ調整のキー入力があった場合には、図示せぬメインルーチンから図2のオーディオ調整処理のサブルーチンに移行する。

【0017】図2において、DSPユニット20が接続中であるか否かを判別し(ステップS11)、接続中である場合には、そのキー入力の操作指令のコード信号に基づいてシリアル信号の転送データを作成する(ステップS12)。この転送データは、同一のキー入力をリモコン装置30で行った場合に、DSPユニット20のCPU21が受けるシリアルデータと同じものである。すなわち、この転送データを受けたCPU21は、あたかもリモコン装置30からリモート信号を受けたかのごとく動作する。

【0018】その後、DSPユニット20において、キー入力に応じた所定のオーディオ調整処理がなされると共に、その処理に応じたオーディオ点灯表示が本体装置10の表示部13になされる(ステップS13)。

【0019】一方、ステップS11において、DSPユニット20が接続中でない場合には、本体装置10内において、キー入力に応じたオーディオ調整処理がなされる(ステップS14)、その処理に応じたオーディオ点灯表示がなされる(ステップS15)。

10 【0020】図3は、本体装置10がDSPユニット20からオーディオ表示点灯のシリアルデータを受信するサブルーチンのフローチャートである。図3において、DSP20のCPU21からシリアルデータを受信すると(ステップS21)、そのシリアルデータに基づいて表示データを作成し、表示部13に供給してオーディオ表示点灯させる(ステップS22)。

20 【0021】このように、上記実施例においては、本体装置10と補助装置であるDSPユニット20との間でシリアルデータの送受信を行うことにより、DSPユニット20で行うべきオーディオ調整処理のキー入力によって本体装置10側でされた場合でも、そのキー入力に対応するシリアルデータをDSPユニット20に転送することにより、所定のオーディオ調整処理を可能にする。

【0022】また、DSPユニット20でなされたオーディオ調整処理に関する表示データをシリアルデータとして本体装置10で受信することにより、本体装置10の表示部13にこれを表示することができる。

30 【0023】なお、上記実施例においては、本体装置10からDSPユニット20に転送するシリアルデータは、リモコン装置30から受けるシリアルデータと同一であるとしたが、他の実施例として、CPU11及びCPU21の間で汎用の又は専用のシリアルインターフェースの通信手順に従って、シリアルデータを送受信する構成でも良い。

40 【0024】また、本体装置10の内部に、キー入力のコード信号をシリアルデータに変換するROM等のハードウェア手段を設けて、本体装置10のCPU11が関与することなく、そのシリアルデータをDSPユニット20に転送するようにしても良い。

【0025】さらに、DSPユニット20が接続されている場合には、本体装置10の表示をしないとすると、制御線40は本体装置10からキー入力に応じたシリアルデータを伝送するだけで良い。したがって、図4に示すように、制御線40とリモコン信号線25とをオア接続する簡単な構成も可能となる。

50 【0026】またさらに、上記実施例においては、補助装置としてDSPユニットを使用したオーディオシステムについて記載したが、イコライザ等の補助装置を用いた場合でも本発明の適用は可能であり、ビデオシステム

5

6

にも適用できることはもちろんである。すなわち本発明は、同じ制御対象を複数の装置で制御するシステムにおいて、各装置からの操作を特定の少なくとも一つの装置に集約する場合に優れた効果を発揮する。

【0027】

【発明の効果】本発明は、上記実施例からも明らかなように、本体装置と補助装置との間に単一の制御線を設け、補助装置から入力されるべき操作が本体装置から入力されたときは、本体装置から補助装置にその操作指令を転送するので、ユーザーの誤操作による場合であって

10

も、その操作の意思を汲み取ることにより、人間工学的に高度なサービスを提供できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のオーディオシステムの構成

を示す概略ブロック図である。

【図2】図1のCPU11のシリアルデータ転送のフローチャートである。

【図3】図1のCPU11のシリアルデータ受信のフローチャートである。

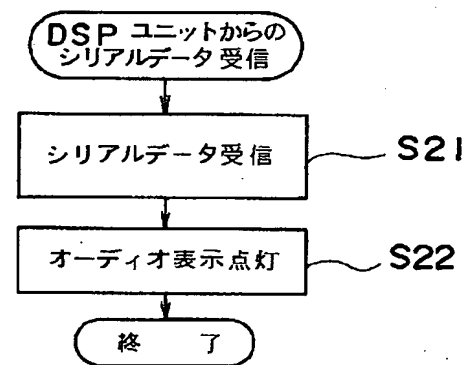
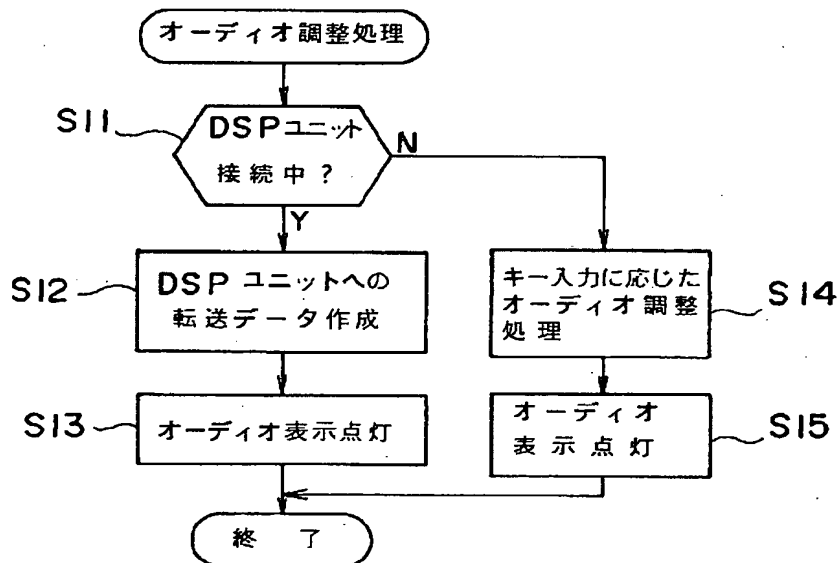
【図4】本発明の他の実施例のオーディオシステムの信号線の構成を示す図である。

【符号の説明】

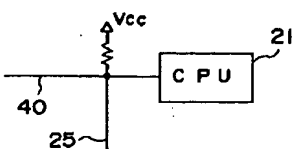
- 10 本体装置
- 11 CPU (制御手段)
- 12 操作部 (第1の操作手段)
- 20 DSP (補助装置)
- 22 操作部 (第2の操作手段)
- 30 リモコン装置 (遠隔操作手段)

【図2】

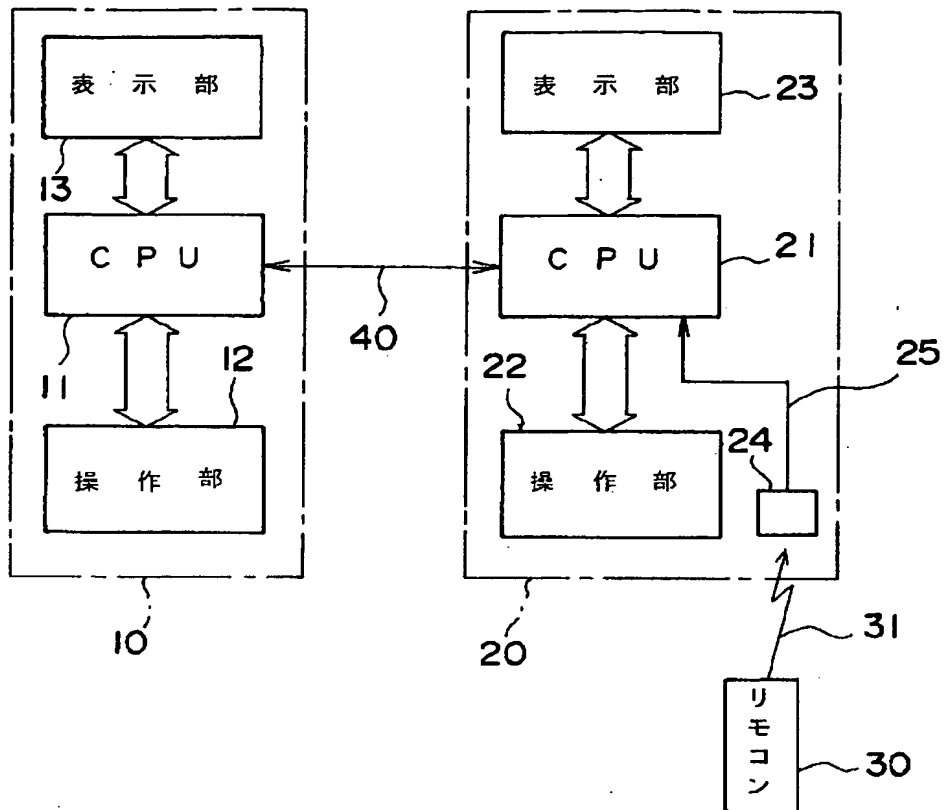
【図3】



【図4】



【図1】



- 10 本体装置
- 11 CPU(制御手段)
- 12 操作部(第1の操作手段)
- 13 表示部
- 20 DSP(補助装置)
- 21 CPU
- 22 操作部(第2の操作手段)
- 23 表示部
- 24 リモコン受光部
- 25 リモコン信号線
- 30 リモコン装置(遠隔操作手段)
- 40 制御線